

# BEST AVAILABLE COPY

2/2 - (C) WPI / DERWENT

AN - 1983-716088 [29]

PR - SU19813248696 19810212

TI - Transporter with hoisting gear - has spring-loaded locking rod  
with pins and roller on opposite ends

IW - TRANSPORT HOIST GEAR SPRING LOAD LOCK ROD PIN ROLL OPPOSED  
END

PA - (KOMI-R) KOMI LIGHT IND

PN - SU958199 A 19820925 DW198329 004pp

IC - B62D53/02

AB - SU-958199 The transport comprises two half-frames interconnected by an  
articulated joint. The half-frames are locked relative to each  
other by a mechanism consisting of a flange fixed to one of the  
half-frames and an actuating lock, installed on the other  
half-frame, interacting with the flange. To increase the operating  
safety factor, the actuating lock is in the form of a  
spring-loaded rod (6) with spring-loaded pins fixed at one end. At the  
other end is attached a roller which interacts with the hoisting  
gear's position indicator. The spring-loaded pins engage with holes  
manufactured in the flange. Bul.34/15.9.82 (4pp Dwg. No. 1/2)

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

к авторскому свидетельству

(11) 958199

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 12.02.81 (21) 3248696/27-11

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № —

В 62 Д 53/02

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.09.82. Бюллетень № 34

(53) УДК 629.114.  
.3(088.8)

Дата опубликования описания 25.09.82

(72) Авторы  
изобретения

В. А. Кек и Д. Э. Ринас

(71) Заявитель

Коми государственный проектный и научно-исследовательский институт лесной промышленности

## (54) ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО С ГРУЗОПОДЪЕМНЫМ МЕХАНИЗМОМ

1

Изобретение относится к транспортным средствам, оборудованным грузоподъемными механизмами и имеющими шарнирно сочлененные рамы.

Известно транспортное средство, содержащее шарнирно сочлененную раму, склоненное устройство которых имеет вертикальный и горизонтальный шарниры, при этом ось горизонтального шарнира оборудована червячным колесом, находящимся в зацеплении с червяком, приводным от гидроцилиндра [1].

Однако известное устройство характеризуется сложностью конструкции и недостаточной надежностью привода механизма стопорения.

Известно также транспортное средство с грузоподъемным механизмом, содержащее две полурамы, связанные горизонтально расположенным продольным шарниром, механизм стопорения полурам относительно друг друга, представляющий собой закрепленный на одной из полурам фланец и установленный на другой полураме для взаимодействия с указанным фланцем приводной стопор, связанный с указателем положения грузоподъемного механизма [2].

2

Недостатком устройства является низкая надежность стопорения шарнира, обусловленная использованием фрикционного стопора.

Цель изобретения — повышение безопасности эксплуатации транспортного средства.

Для этого приводной стопор представляет собой подпружиненную штангу, на одном конце которой закреплены подпружиненные пальцы, а на втором — ролик для взаимодействия с указателем положения грузоподъемного механизма, при этом во фланце выполнены отверстия под пальцы стопора.

На фиг. 1 приведен узел сочленения полурам транспортного средства, вид сверху; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

Транспортное средство включает полурамы 1 и 2, соединенные между собой шарнирно сочлененным соединяющим устройством, имеющим вертикальный (не показан) и горизонтальный 3 шарниры. На передней полураме 1 закреплен фланец 4 с отверстиями 5. Отверстия 5 расположены по дуге (радиусом R) с центром, совпадающим с осью го-

# BEST AVAILABLE COPY

958199

3

ризонтального шарнира 3. Выполнение нескольких отверстий 5 на фланце 4 позволяет компенсировать неровности погрузочной площадки и обеспечивает надежную работу устройства стопорения.

На задней полураме 2 смонтирована подпружиненная штанга 6. Один конец штанги 6 снабжен двумя подпружиненными пальцами 7. На полураме 2 выполнены направляющие 8 для пальцев 7. Расстояние между пальцами 7 может быть выполнено больше или меньше, чем расстояние между центрами отверстий 5. Второй конец штанги 6 снабжен роликом 9, контактирующим с указателем положения грузоподъемного механизма 10, смонтированным на поворотной части грузоподъемного механизма 11. Штанга 6 имеет опору 12, служащую одновременно и направляющей при ее перемещении.

Штанга 6 снабжена пружиной 13, служащей для возврата штанги в исходное положение, и пружиной 14 для выдвижения пальцев 7 в отверстие 5. Пружина 14 обеспечивает тяжкую связь между пальцем 7 и штангой 6.

Устройство работает следующим образом.

При повороте механизма 11 поворачивается и указатель 10 и своими выступами давит на ролик 9, вследствие чего штанга 6 перемещается и сжимает пружины 13 и 14, установленные на ней и на пальцах, и выдвигает пальцы 7 до упора во фланец 4.

В свою очередь, в результате перераспределения нагрузок и деформации шин происходит поворот задней полурамы 2 вокруг оси шарнира 3. Поворот полурамы 2 происходит до совмещения одного из отверстий 5 фланца 4 с одним из пальцев 7. Различные расстояния между пальцами и отверстиями обеспечивает срабатывание только одного из пальцев 7 и позволяет уменьшить угол поворота полурам относительно горизонтальной оси 3, при котором происходит срабатывание механизма стопорения полурам 1 и 2. При совмещении отверстия 5 с пальцем 7 последний под действием пружины 14 входит в отверстие фланца 4 и замыкает полурамы 1 и 2 между собой, в результате чего вся масса

4

транспортного средства участвует в создании устойчивости. При этом нагрузка от крутящего момента, возникающая от груза, воспринимается пальцем и направляющей 8.

Размыкание полурам 1 и 2 происходит в обратной последовательности. При установке грузоподъемного механизма в транспортное положение указатель 10, поворачиваясь устанавливается напротив ролика 9 впадиной. Пружина 14, установленная на штанге 6, возвращает ее в исходное положение, а вместе с тем выводит пальцы 7 из отверстия 5.

Использование изобретения позволяет повысить эксплуатационную надежность транспортного средства за счет обеспечения жесткой относительной фиксации его полурам при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

## Формула изобретения

Транспортное средство с грузоподъемным механизмом, содержащее две полурамы, связанные горизонтально расположенным продольным шарниром, механизм стопорения полурам относительно друг друга, представляющий собой закрепленный на одной из полурам фланец и установленный на другой полураме для взаимодействия с указанным фланцем приводной стопор, связанный с указателем положения грузоподъемного механизма, отличающееся тем, что, с целью повышения безопасности эксплуатации, приводной стопор представляет собой подпружиненную штангу, на одном конце которой закреплены подпружиненные пальцы, а на втором - ролик для взаимодействия с указателем положения грузоподъемного механизма, при этом во фланце выполнены отверстия под пальцы стопора.

## Источники информации,

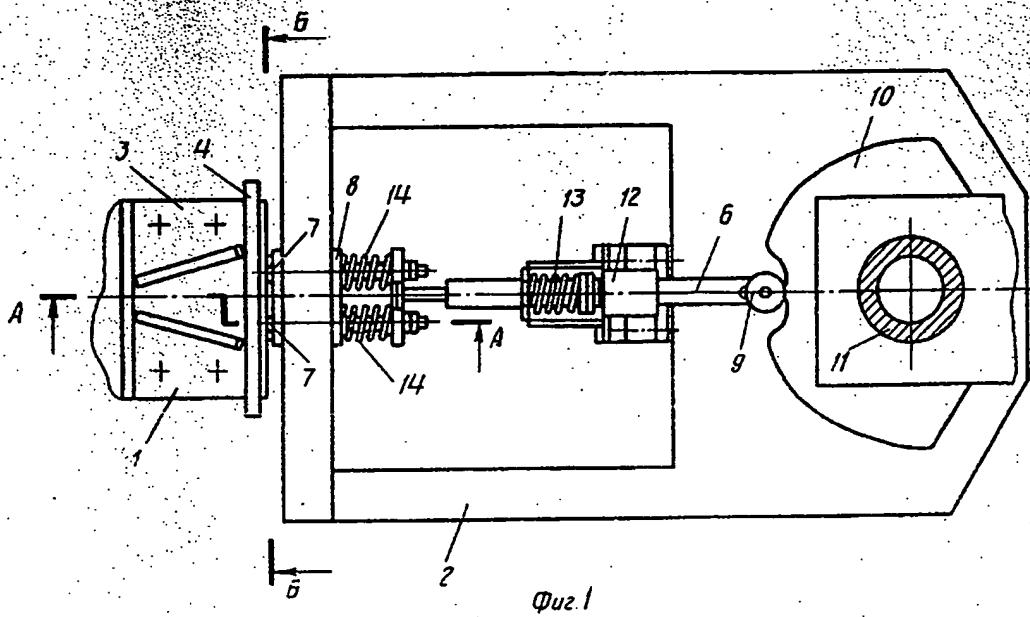
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 631379, кл. B 62 D 53/02, 1976.

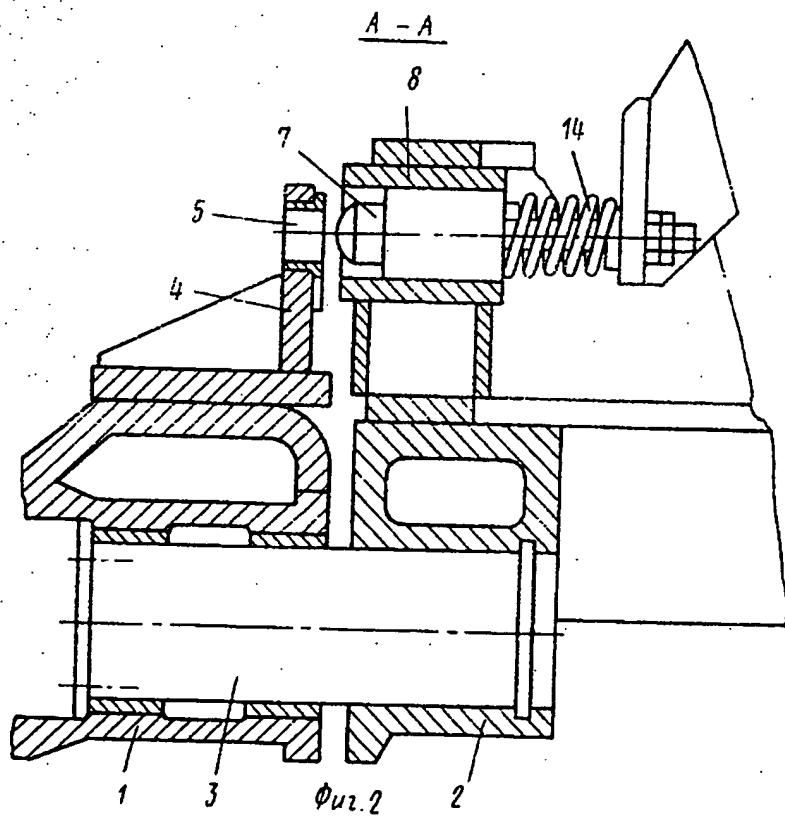
2. Патент США № 4235308, кт. 187/9, 1980 (прототип).

BEST AVAILABLE COPY

958199



Фиг. 1

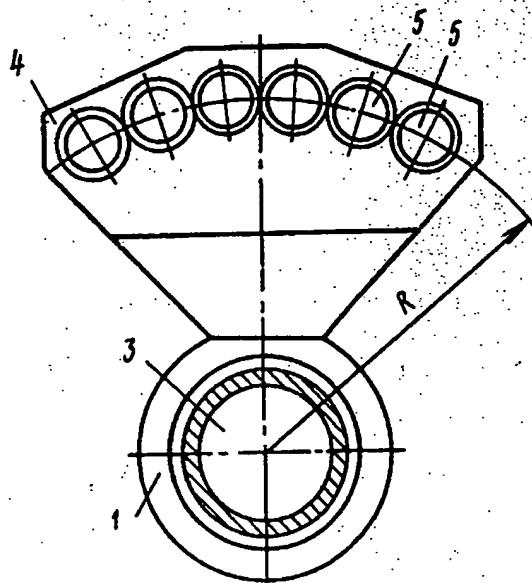


Фиг. 2

BEST AVAILABLE COPY

958199

б-б



Фиг. 3

Составитель Ю. Таубер  
Редактор М. Недолуженко Техред А. Бойкас Корректор М. Коста  
Заказ 6706/22 Тираж 682 Подписанное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4